



- (2) **Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles**  
**Directive 94/9/CE**

(1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

- (3) Numéro de l'attestation d'examen CE de type : **INERIS 03ATEX0045 X**

- (4) Appareil ou système de protection :

**Indicateur de débit DW18. TYPE V7D. ....**

- (5) Constructeur : **KROHNE S.A.**

- (6) Adresse : **Quartier des Ors  
F- 26103 ROMANS Cedex**

- (7) Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.

- (8) L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 Mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

Les examens et les essais sont consignés dans le procès-verbal n° P44634/03 .

- (9) Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

- la conformité à :

|               |              |                           |
|---------------|--------------|---------------------------|
| EN 50 014     | de juin      | 1997 + Amendements 1 et 2 |
| EN 50 018     | de novembre  | 2000                      |
| EN 50 020     | de juin      | 2002                      |
| EN 50 281-1-1 | de septembre | 1998 + Amendement 1       |
| EN 50 284     | de juin      | 2000                      |
| EN 13 463-1   | de novembre  | 2001                      |

- les solutions spécifiques adoptées par le constructeur pour satisfaire aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé décrites dans les documents descriptifs.

- (10) Le signe X, lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation d'examen CE de type, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.
- (11) Cette attestation d'examen CE de type se rapporte uniquement à la conception, aux examens et essais de l'appareil ou système de protection spécifié selon la directive 94/9/CE. D'autres exigences de cette Directive seront imposées à la fabrication et à la fourniture de cet appareil ou système de protection, celles-ci ne sont pas couvertes par cette attestation.
- (12) Le marquage de l'appareillage ou du système de protection devra contenir :

 II I GD

IP65 T195°C..T80°C

ou

 II I GD

EEx ia IIC T3..T6

IP65 T195°C..T80°C

ou

 II 1/2 GD

EEx d IIC T3..T6

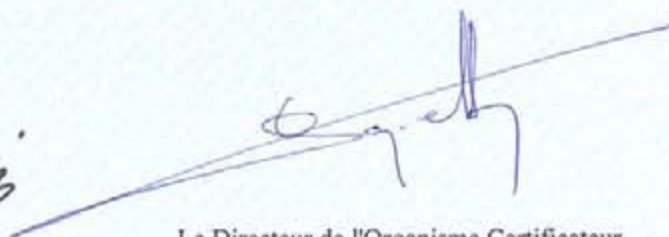
IP65 T195°C..T80°C

Verneuil-en-Halatte, le 2003 04 28



T. HOUEIX

Ingénieur au Laboratoire de Certification des  
Matériels ATEX



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
B. PIQUETTE  
Directeur Adjoint de la Certification



(13)

**ANNEXE**(14) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE N° INERIS 03ATEX0045 X**(15) **DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU SYSTEME DE PROTECTION**

L'indicateur de débit DW18. type V7D. est utilisé pour la détection de seuil de débit réalisée grâce à un système mécanique simple dans la canalisation relayé par un système magnétique.

Il y a deux conceptions différentes du boîtier : type MS12 EEx d pour la version protégée par la sécurité antidéflagrante (V7D.....1) et type PC pour la version protégée par la sécurité intrinsèque (V7D.....2).

**PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE**

Caractéristiques d'alimentation du DW18. "Exd" (V7D.....1) :

Tension maximale d'alimentation : 380 V~,  
 Courant maximale d'alimentation : 1,5 A,  
 Puissance maximale : 20 VA.

Caractéristiques d'alimentation du DW18. "Exia" (V7D.....2):

| Repères des bornes | Ui (V) | Ii (mA) | Ci (nF) | Li (pH) |
|--------------------|--------|---------|---------|---------|
| 1-2-3              | *      | 500     | 0       | 0       |

\* Tension non définie, le couple(U,I) doit être de sécurité intrinsèque.

### MARQUAGE

Le marquage doit être lisible et indélébile ; il doit comporter les indications suivantes :

#### **A/ Indicateur de débit DW18. sans contact**

- KROHNE S.A.
- Quartier des Ors
- F- 26103 ROMANS Cedex
- V7D..8.....
- INERIS 03ATEX0045 X
- (numéro de série)
- (Année de construction)
-  II 1 GD
- IP65 T195°C..T80°C\*

\* T195°C..T80°C selon la température ambiante et la température du fluide.

#### **B/ Indicateur de débit DW18. "Exd"**

- KROHNE S.A.
- Quartier des Ors
- F- 26103 ROMANS Cedex
- V7D.....1
- INERIS 03ATEX0045 X
- (numéro de série)
- (Année de construction)
-  II 1/2 GD
- EEx d IIC T3..T6\*
- IP65 T195°C ..T80°C\*\*
- NE PAS OUVRIR SOUS TENSION

\* T3, T4, T5 ou T6 selon la température ambiante et la température du fluide.

\*\* T195°C..T80°C selon la température ambiante et la température du fluide.

#### **C/ Indicateur de débit DW18. "Exia"**

- KROHNE S.A.
- Quartier des Ors
- F- 26103 ROMANS Cedex
- V7D.....2
- INERIS 03ATEX0045 X
- (numéro de série)
- (Année de construction)
-  II 1 GD
- EEx ia IIC T3..T6\*
- IP65 T195°C ..T80°C\*\*

\* T3, T4, T5 ou T6 selon la température ambiante et la température du fluide.

\*\* T195°C..T80°C selon la température ambiante et la température du fluide.

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

### **EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Les indicateurs de débit DW18. "Exd", avec boîtier BRX, sont dispensés d'épreuves individuelles selon 16.2 de la norme EN 50 018, ceux-ci ayant subi avec succès une épreuve correspondant à 4 fois la pression de référence.

### **(16) DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Le rapport technique est composé des documents cités ci-après, constituant le dossier descriptif de l'appareil, objet de la présente attestation.

- Notice d'instruction (30 pages) signée le 03/04/2003
- Plan DW181 ensemble monté V7D1 n°F08.10103800.01 daté du 30/01/03
- Plan DW182 ensemble monté V7D2 n°F08.10103800.02 daté du 30/01/03
- Plan DW183 ensemble monté V7D3 n°F08.10103800.03 daté du 30/01/03
- Plan DW184 ensemble monté V7D4 n°F08.10103800.04 daté du 30/01/03
- Plan DW181 ensemble corps équipage mobile V7D1 n°F08.10103800.05 ind. A daté du 02/04/03
- Plan DW182 ensemble corps équipage mobile V7D2 n°F08.10103800.06 ind. A daté du 02/04/03
- Plan DW183 ensemble corps équipage mobile V7D3 n°F08.10103800.07 ind. A daté du 07/04/03
- Plan DW184 ensemble corps équipage mobile V7D4 n°F08.10103800.08 ind. A daté du 07/04/03
- Plan DW18. indication et boîtier assemblés n°F08.10103800.09 ind. A daté du 02/04/03
- Plan boîtier BRX assemblé n°F08.10389.00 ind. A daté du 11/12/02
- Plan contact MS12-MS14-MS15 - BRX ensemble monté n°F0807200.00 ind. A daté du 11/12/02
- Plan DW18.AK... contact assemblé n°F08.10103800.10 daté du 05/02/03
- Plan DW18.GK... contact assemblé n°F08.10103800.11 daté du 05/02/03
- Plan support contact MS12 BRX n°F08.10103800.12 daté du 05/02/03
- Plan support contact MS12 BRX relais KV n°F08.10103800.13 daté du 06/02/03
- Plan étiquette identification marquage boîtier PC n°F08.10103800.14 daté du 07/02/03
- Plan étiquette identification marquage boîtier BRX n°F08.10103800.15 daté du 12/03/03

Ces documents sont signés du 7 avril 2003

**(17) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

La classe de température de l'indicateur de débit DW18. dépend à la fois des éléments équipant l'indicateur, de la température ambiante et de température du fluide :

**Indicateur de débit DW18. type EEx d et sans contact**

| Classe de température | Température du fluide | Température ambiante |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| T6/T80°C              | T(fluide) ≤ 60°C      | -20 à +50°C          |
| T5/T95°C              | T(fluide) ≤ 80°C      | -20 à +50°C          |
| T4/T130°C             | T(fluide) ≤ 120°C     | -20 à +60°C          |
| T3/T195°C             | T(fluide) ≤ 150°C     | -20 à +80°C          |

**Indicateur de débit DW18. type EEx ia**

| Classe de température | Température du fluide | Température ambiante |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| T6/T80°C              | T(fluide) ≤ 60°C      | -20 à +40°C          |
| T5/T95°C              | T(fluide) ≤ 80°C      | -20 à +40°C          |
| T4/T130°C             | T(fluide) ≤ 120°C     | -20 à +50°C          |
| T3/T195°C             | T(fluide) ≤ 150°C     | -20 à +80°C          |

**(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

- La conformité aux normes européennes EN 50 014, EN 50 018, EN 50 020, EN 50 284, EN 50 281-1-1 et EN 13 463-1.
- L'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.

## COMPLEMENT

### INERIS 03ATEX0045 X/01

INDICATEUR DE DEBIT DW18. TYPE V7D. . . . .

Construit par KROHNE

#### (15) - OBJET DU COMPLEMENT

- Mise à jour des documents descriptifs
- Modification de la température ambiante minimale à - 40°C.

#### PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE :

Les paramètres relatifs à la sécurité sont inchangés.

#### MARQUAGE

Le marquage de l'attestation de base 03ATEX0045 X est inchangé.

#### EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Les examens et essais individuels prévus par l'attestation de base 03ATEX0045 X sont inchangés.

#### (16) - DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Les documents, cités ci-après, constituent le dossier descriptif des modifications apportées au matériel et faisant l'objet du présent complément.

- Notice d'instructions (31 pages) du 04/08/03 signée le 06/08/03
- Plan étiquette identification marquage boîtier PC n°F08.10103800.14 ind.B daté et signé du 04/06/03
- Plan étiquette identification marquage boîtier BRX n°F08.10103800.15 ind.B daté et signé du 04/06/03
- Plan DW18. indication et boîtier assemblés n°F08.10103800.09 ind. B daté et signé du 15/05/03

**(17) - CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Les conditions imposées par l'attestation de base sont modifiées comme suit :

La classe de température de l'indicateur de débit DW18. dépend à la fois des éléments équipant l'indicateur, de la température ambiante et de la température du fluide :

**Indicateur de débit DW18. type EEx d et sans contact**

| Classe de température | Température du fluide | Température ambiante |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| T6/T80°C              | T(fluides) ≤ 60°C     | -40 à +50°C          |
| T5/T95°C              | T(fluides) ≤ 80°C     | -40 à +50°C          |
| T4/T130°C             | T(fluides) ≤ 120°C    | -40 à +60°C          |
| T3/T195°C             | T(fluides) ≤ 150°C    | -40 à +80°C          |

**Indicateur de débit DW18. type EEx ia**

| Classe de température | Température du fluide | Température ambiante |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| T6/T80°C              | T(fluides) ≤ 60°C     | -40 à +40°C          |
| T5/T95°C              | T(fluides) ≤ 80°C     | -40 à +40°C          |
| T4/T130°C             | T(fluides) ≤ 120°C    | -40 à +50°C          |
| T3/T195°C             | T(fluides) ≤ 150°C    | -40 à +80°C          |

L'utilisateur devra choisir une entrée de câble d'un type certifiée et adaptée à la température ambiante.

**(18) - EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé défini dans l'attestation de base est inchangé.



*[Signature]*

X. LEFEBVRE

Ingénieur au Laboratoire de Certification  
des Matériels ATEX

Verneuil-en-Halatte, 2003 08 08

*[Signature]*

Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
B. PIQUETTE  
Directeur Adjoint de la Certification

## COMPLEMENT

(3) INERIS03ATEX0045X/02

(4) INDICATEUR DE DEBIT DW18 , TYPE V7D ou S7D . . . . .

(5) Construit par KROHNE S.A.

(15) **OBJET DU COMPLEMENT**

- Indicateur de débit à deux contacts,
- Type spécial S7D . . . . .,
- Modification du nom du constructeur qui devient KROHNE S.A.S.

**PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE**

Les paramètres relatifs à la sécurité indiqués dans l'attestation de base sont inchangés.

**MARQUAGE**

Le marquage imposé par l'attestation de base est modifié comme suit :

- KROHNE S.A. remplacé par KROHNE S.A.S.

**EXAMEN ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Les examens et essais individuels définis dans l'attestation de base sont inchangés.

(16) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Les documents descriptifs cités ci-après, constituent la documentation technique des modifications apportées au matériel et faisant l'objet du présent complément :

- Plan F08.10103800.16 daté du 2006.09.06 et signé le 2006.12.01
- Amendment file (14 pages) daté et signé le 2007.01.15.

(17) **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Les conditions spéciales imposées par l'attestation de base sont inchangées.

**(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

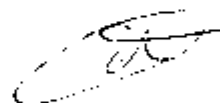
Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé imposées dans l'attestation de base est inchangé.

Verneuil-en-Halatte, 2007 01 18



S. LEMAIRE

Ingénieur au Laboratoire d'Evaluation  
des Equipements ATEX



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
C. PETITFRERE  
Délégué à la Certification  
Direction de la Certification

## COMPLEMENT

(3) INERIS 03ATEX0045X/03

(4) INDICATEUR DE DEBIT DW18 TYPE V7D... ou S7D...

(5) construit par KROHNE S.A.S

(15) OBJET DU COMPLEMENT

- Application des normes :

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| EN 60079-0 : 2009    | EN 13463-1 : 2009, |
| EN 60079-1 : 2007    | EN 13463-5 : 2003, |
| prEN 60079-11 : 2011 |                    |
| EN 60079-31 : 2009   |                    |
- Introduction de la température ambiante maximum de +80°C.
- Ajout de l'avertissement électrostatique pour l'enveloppe plastique.
- Mise à jour des documents du constructeur.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE

Les paramètres relatifs à la sécurité sont inchangés.

MARQUAGE

Le marquage est modifié comme suit :

A - Indicateur de débit DW18, sans contact

KROHNE S.A.S

F-26103 ROMANS Cedex

V7D... ou S7D... (\*)

INERIS 03ATEX0045X

(Numéro de série)

(Année de construction)



II 1 GD

c IIC T (\*\*) IP65

AVERTISSEMENT : RISQUE POTENTIEL DE CHARGES ELECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

B - Indicateur de débit DW18. « Ex d et Ex tb »

KROHNE S.A.S  
F-26103 ROMANS Cedex  
V7D... ou S7D... (\*)  
INERIS 03ATEX0045X  
(Numéro de série)  
(Année de construction)  
 II 1/2 GD  
Ex d IIC T(\*\*) Gb  
Ex tb IIIC T(\*\*) Db IP65  
c IIC T(\*\*) IP65  
Entrée de câble : M20x1.5

AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR SOUS TENSION

C - Indicateur de débit DW18. « Ex ia »

KROHNE S.A.S  
F-26103 ROMANS Cedex  
V7D... ou S7D... (\*)  
INERIS 03ATEX0045X  
(Numéro de série)  
(Année de construction)  
 II 1 GD  
Ex ia IIC T (\*\*) Ga  
Ex ia IIIC T (\*\*) Da IP65  
c IIC T (\*\*) IP65  
Entrée de câble : M20x1.5

AVERTISSEMENT : RISQUE POTENTIEL DE CHARGES ELECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

(\*) Les points sont remplacés par une codification selon les variantes d'exécution. Les différents types sont indiqués dans les documents descriptifs.

(\*\*) De T6 à T3 ou de T 80°C à T195°C selon la température ambiante et la température du fluide. Voir le tableau 1 du paragraphe (17) du présent document.

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

EXAMEN ET ESSAIS INDIVIDUELS

Les examens et essais individuels sont modifiés comme suit :

Conformément au § 16.2 de la norme EN 60079-1, le matériel, ci-dessus défini, est dispensé de l'épreuve individuelle compte tenu du fait qu'il a subi un essai de type sous 4 fois la pression de référence sous 43,2 bars.

(16) DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Les documents descriptifs cités ci-après, constituent la documentation technique des modifications apportées au matériel et faisant l'objet du présent complément :

- Description du DW18 rév 1 du 2011.07.01 (25 pages +19 plans) daté et signé le 2011.12.20.
- Manuel d'instructions du DW18 du 2011.11 (20 pages) daté et signé le 2011.12.20

(17) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Les conditions spéciales pour une utilisation sure sont modifiées comme suit :

Tableau 1 :

| Classe de température        | T6 ou T85°C | T5 ou T100°C | T4 ou T135°C | T3 ou T200°C |
|------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Température max du fluide    | 60°C        | 80°C         | 120°C        | 150°C        |
| Température ambiante maximum | 50°C        | 50°C         | 60°C         | 80°C         |

Les autres conditions sont définies dans la notice d'instructions.

(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est complété comme suit :

- La conformité aux normes européennes listées au paragraphe (15) du présent document
- L'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.

Verneuil-en-Halatte, 2012.01.11



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
T. HOUeix  
Délégué Certification  
Direction de la Certification